

Eclairage solaire, objectif zéro dépense !

Malgré la mise en place par le gouvernement du dispositif d'aide nommé 'amortisseur électricité', le coût de l'énergie, dû notamment à l'éclairage public, reste important. De plus en plus de collectivités s'en affranchissent en priorisant l'installation d'équipements solaires, financés potentiellement par le Fonds vert. Sont-ils vraiment autonomes ? Faciles d'entretien ?... Réponses.



Les luminaires solaires (ici le modèle Antarès de Selux) fonctionnent de manière autonome : il n'y a pas de frais d'électricité ou de raccordement.

Un chiffre, rappelé par l'Ademe : 41 % des consommations d'électricité des collectivités territoriales sont imputables à l'éclairage public. Or, seuls 3 % des points lumineux sont remplacés chaque année par des solutions plus fonctionnelles et économes. La situation financière des collectivités ne risque donc pas de changer de sitôt. Bonne nouvelle cependant, l'un des objectifs du Fonds vert (dispositif d'aide pour financer l'accélération de la transition énergétique, ndlr) est de faire passer le taux de remplacement des équipements d'éclairage public en extérieur à 10 % par an,

et sans attendre l'obsolescence totale du parc. Parmi les projets éligibles : ceux priorisant l'installation d'équipements solaires, réduisant à néant les factures d'électricité. Des collectivités n'ont toutefois pas attendu les dispositifs de financement pour investir dans l'éclairage solaire, notamment à Gagnières (30), où 10 luminaires solaires ont été installés le long d'une voie verte de 2,5 km de long accessible aux piétons, cyclistes et un riverain. "Par sécurité, l'éclairage s'imposait sur un tronçon de 200 m. Nous avons fait le choix du solaire pour deux raisons : écologique d'abord, mais aussi économique, pour ne pas avoir à creuser de tranchées à l'installation, ni

payer de facture d'électricité, ce qui constitue un motif suffisant à l'heure où le coût de l'énergie reste élevé", explique Jean-François Raulet, responsable développement durable à la Communauté de commune de Cèze-Cévennes.

Doit-on s'inquiéter de l'autonomie ?

Absolument pas, répondent les fournisseurs de solutions d'éclairage solaires. "Les solutions solaires sont dimensionnées pour fonctionner toute l'année, même en période hivernale. L'autonomie ou le dimensionnement solaire peut-être adapté en fonction du service souhaité (gradation,

coupure de nuit, détection de présence...)", rassure Maxime François, regional sales manager France chez Sunna Design, travaillant conjointement avec Comatelec-Schröder. Même discours chez Novéa Énergies, filiale du groupe Ragni. "Chaque projet fait l'objet d'un bilan énergétique garantissant deux critères", indique Julien Rapin, directeur commercial de la société, avant de développer : "Tout d'abord, l'autonomie de la batterie. En effet, un lampadaire solaire autonome intègre une batterie qui stocke l'énergie accumulée la journée. Cette batterie est dimensionnée en fonction du besoin en éclairage, et prévoit un nombre de jours d'autonomie sans apport solaire, qui varie, selon les régions, de 3 à 6 nuits pour garantir un ensemble durable et fiable. Deuxième critère : le delta entre la production du panneau solaire et la consommation du luminaire. Notre panneau solaire est dimensionné pour produire toujours plus d'énergie que ce que le luminaire consommera (au minimum 25 % de plus, pour anticiper la baisse de production du panneau solaire dans le temps dû à son vieillissement)", précise-t-elle.

Des outils adaptés, minimisant l'éclairage au juste besoin, préservent aussi l'autonomie (détection de présence, abaissement de puissance, plages horaires).

"Les solutions solaires sont dimensionnées pour fonctionner toute l'année, même en période hivernale"

Maintenance

L'entretien des équipements solaires est minimal. "La seule maintenance à réaliser consiste à remplacer le pack batterie situé dans le mât, et accessible au niveau de la porte de visite, au bout de 8 ans chez nous. Cette opération est simple et rapide : moins de 15 minutes sont nécessaires", assure Lucile Vicaigne, responsable communication chez Selux. Et pas besoin d'habilitation spécifique bien souvent, "car nos lampadaires solaires

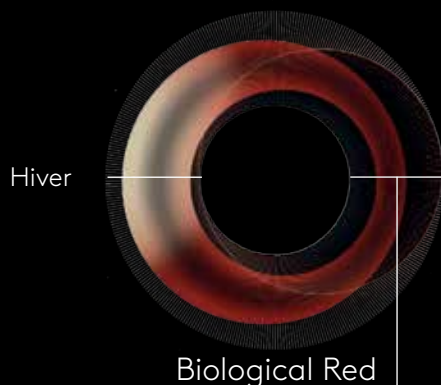


© Novéa Énergies

Le luminaire Combi Top 3, de Novéa Énergies, est équipé d'un panneau solaire incliné et, ici, d'un luminaire Deiko fabriqué par l'entreprise Ragni. Sa batterie Endurance + possède une durée de vie de plus de 20 ans.

...

PROFILS LUMINEUX CIRCULAIRES



«Je me sens protégé avec le profil lumineux Biological Red : L'éclairage s'adapte à mon activité en fonction du moment de la journée et de l'année»



selux

selux.com . marketing@selux.fr . tél : 04.72.26.26.70

utilisent des tensions de sécurité 12 et 24 V", précise Julien Rapin. Selon la technologie, le remplacement de la batterie est à réaliser tous les 5 à 20 ans.

Le nettoyage du panneau solaire et de la lanterne est également conseillé. "Le module solaire cylindrique, qui possède une durée de vie de 25 ans, ne nécessite pas de maintenance particulière. En effet, nos modules solaires étant cylindriques et en position verticale, ils empêchent le sable, la neige ou la poussière de s'accumuler sur les panneaux solaires, tout en étant plus esthétiques" ajoute le directeur commercial de Selux.

En maintenance curative, des applications mobiles s'avèrent bien utiles. "Les IHM (LED indicatrices visibles en pied de poteau) donnent les principales informations sur le comportement du produit. C'est un premier niveau du diagnostic, rapide et accessible à tous. Pour aller plus loin, l'application SunnApp permet, entre autres, de visualiser l'historique de fonctionnement et les potentielles alarmes (majeures ou critiques)", détaille Maxime François.

Quelques références et nouveautés

• Novéa Énergies (Groupe Ragni) Combi

Top 3 : équipé d'un panneau solaire incliné (15 ou 30°), ce luminaire de 20 à 40 W possède une hauteur de feu de 4 à 8 m. La batterie, au lithium-fer-phosphate, a une durée de vie estimée à plus de 20 ans. Des dispositifs de gestion de l'éclairage sont disponibles en option : détecteur crépusculaire, plages horaires à définir, abaissement de puissance et détecteurs de mouvement. Les températures de couleur varient de 2 200 à 4 000 K.

• Schröder Ekinox powered by Sunna

Design : nouveauté cette année, cette solution d'éclairage se compose de trois kits solaires (SE1, SE2 et SE4) - contenant les panneaux solaires inclinables, les batteries et les composants électroniques - associés à trois gammes de luminaires Schröder (Teceo GEN2, Izylum et Citea NG2). Chacun des kits est associé à un nombre de LED et une puissance lumineuse. Un système électronique intégré gradue l'éclairage en fonction des besoins.

• Selux Antares : ce luminaire, haut jusqu'à 8 m, se distingue par un panneau solaire cylindrique en silicium monocristallin, délivrant à la batterie une autonomie suffisante pour tenir trois nuits. La source LED, intégrée dans un corps en aluminium, fournit une puissance de 6 à 40 W, pour une température de couleurs comprise entre 2 700 et 4 000 K.

• Technilum Inti Design : en partenariat avec Nowatt Lighting, Technilum présente les nouveaux lampadaires autonomes Inti Design. En aluminium à 75 % recyclé (et 100 % recyclable), les mâts se couvrent de



Développé avec Nowatt Lighting, le luminaire Inti Design de Technilum est conçu en aluminium recyclé, sans soudures. Les panneaux solaires sont placés directement sur le mât.



Particularité du luminaire Antares de Selux : son panneau solaire cylindrique, jugé plus esthétique par l'entreprise. © Selux



Nouveauté cette année, le luminaire Schröder Ekinox powered by Sunna Design intègre trois kits solaires (SE1, SE2 et SE4) associés à autant de luminaires Schröder (ici Izylum).

panneaux solaires - à la clé, une intégration paysagère et architecturale parfaite. Ils sont équipés du luminaire LED Karéo² (16 ou 33 W), pour une hauteur de 4 à 8 m.

Économiques, fonctionnels et, bien évidemment durables, les lampadaires solaires ne manquent pas pour éclairer la ville d'aujourd'hui et de demain.

Avantages

- pas de tranchées à creuser pour tirer des câbles électriques ;
- pas de facture d'électricité à payer ;
- pas d'émission de CO₂ ;
- peu de maintenance ;
- possibilités d'adjoindre des dispositifs de détection de présence, d'abaissement de puissance... ;
- durée de vie des batteries : plus de 20 ans ;
- sans aucune lumière, l'autonomie des luminaires solaires est de plusieurs jours.

Balisage Des 'pastilles' solaires



Encastées dans le sol, grâce à un fraisage de 80 mm de diamètre, profond de 30 mm et maintenues solidement grâce à une colle époxy, les pastilles solaires Solareye balisent des allées piétonnes, des pistes cyclables ou encore des zones résidentielles. Sur ce segment de marché, Croso France propose la solution Solareye, dont la source LED continue ou clignotante, visible jusqu'à 500 m, possède une durée de vie de 100 000 heures. ■

Baptiste & Bernard Joly MÉTAL VERT

Classiques ou modernes, des architectures de jardin qui défient le temps



Métal Vert - Pied Barraud - 86160 Brion

+33 (0) 5 49 59 34 44

contact@metalvert.com

www.metalvert.com

www.facebook.com/MetalVertArchitecturesDeJardin